

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) **登録実用新案公報 (U)**

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3083683号  
(U3083683)

(45)発行日 平成14年2月8日 (2002.2.8)

(24)登録日 平成13年11月14日 (2001.11.14)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

G 1 1 B 5/024

F I

G 1 1 B 5/024

F

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 実願2001-4923(U2001-4923)

(73)実用新案権者 301047304

▲よし▼川 敏治

(22)出願日 平成13年7月27日 (2001.7.27)

大阪府大阪市東成区玉津2-14-8

(72)考案者 吉川 敏治

兵庫県神戸市西区伊川谷町順和1304-7

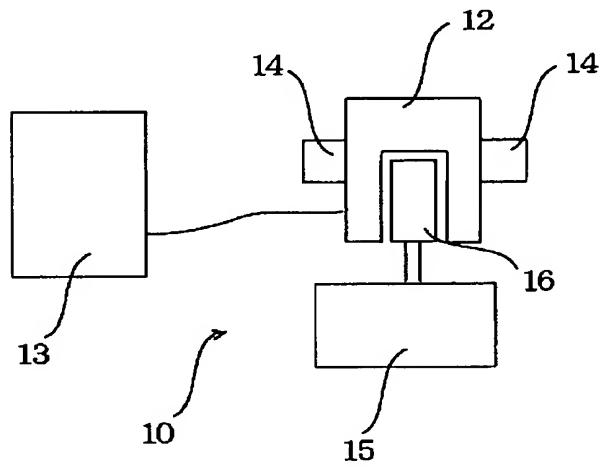
吉川精密工学株式会社内

(54)【考案の名称】 磁気記録媒体の消去装置

(57)【要約】

【課題】 データ消去が瞬時である事と、消去後のデータを読み取る事が不可能である事に有る。

【解決手段】 記録媒体の消去装置は、磁場内に磁気記録媒体等を輸送する搬送装置と、磁気記録媒体の位置決め装置と、磁場を発生する電磁石と、その電源装置を含む。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 磁気記録媒体の消去装置において、磁力を発生する磁力発生装置と、前記磁力発生装置に電流を供給する電源と、消去する磁気記録媒体又は、それを含む装置を磁力発生装置の磁場中に置く搬送装置を含む磁気記録媒体の消去装置

【請求項 2】 前記磁力発生装置は、磁場の強度を可変出来る電磁石を含む請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】 前記磁力発生装置は、磁気記録媒体の大きさに対応して、磁場空間の大きさを可変出来る機能を含む、請求項 1 又は、2 に記載の装置。

【請求項 4】 前記磁力発生装置に電流を供給する装置は、供給する電流を制御したり、瞬間に大電流を供給する大容量の蓄電器を備えた、請求項 1, 2 又は、3 に記載の装置。

【請求項 5】 前記の消去装置は、消去する磁気記録媒体を手動で磁場空間に移動させる装置を含む、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の装置

【請求項 6】 前記の消去装置は、記録媒体単体、記\*

2

\* 録装置内の記録媒体又は、コンピュータ等の装置に内蔵された状態の記録媒体に磁力線が均一に照射される様に位置決め装置を含む、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案に係わる消去装置の一実施例を示す概略図である。

【図 2】 従来の消去方法を示すフローチャート図

## 【符号の説明】

10 10 消去装置

12 電磁石

13 電源

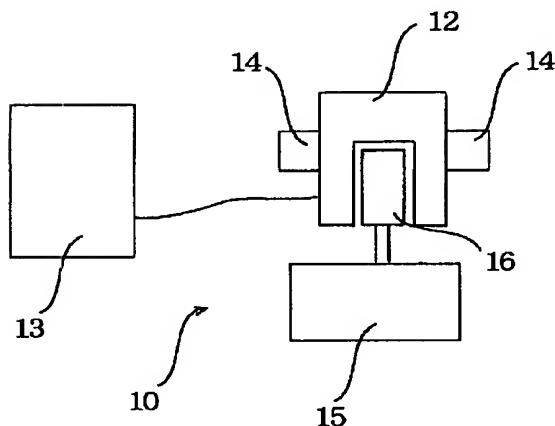
14 磁極の間隔可変装置

15 搬送装置

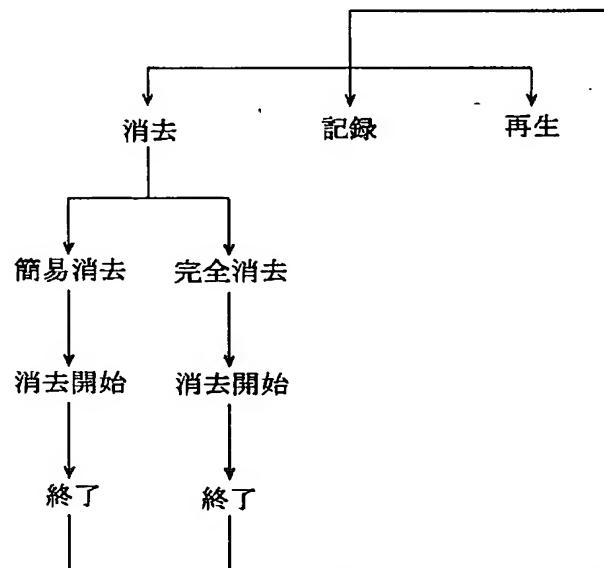
16 位置調整装置

17 記録媒体単体、記録媒体を含む記録装置又は、コンピュータに内蔵された状態の記録媒体を含む記録装置

【図 1】



【図 2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の詳細な説明】**

本考案は、ハードディスクの様な磁気記録媒体に関し、外部磁界により記録されたデータを消去する装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

画像、音声、音響、コンピュータ用プログラム、各種データ等情報の記録に用いられる磁気記録媒体は記録された情報を消去する場合、装置の消去操作で情報を消去する。

**【0003】**

図2に示す様に、記録媒体に記録された情報の消去は、記録装置に付属しているプログラムで行っている。しかし、記録容量が大きいハードディスク等では、記録されたデータを完全消去でデータを消去するには時間かかるので能率が悪い。

**【0004】**

現在市販されている記録装置では、消去時間の短縮をはかるために図2に示す様に、簡易消去で磁気媒体の例えば内周に記録されているセクタ情報を消去して、必要な情報の記録されている場所にアクセス出来ない様にしている。

**【0005】**

記録媒体又は、記録媒体を含む記録装置が不要になり、廃棄処分する時にこの様な方法で消去すると、第三者によって記録されているデータを容易に読みとる事が出来るので、機密保持は難しい。

**【0006】****【考案が解決しようとする課題】**

本考案の目的は、記録媒体単体、記録装置内の記録媒体又は、コンピュータ等の装置に内蔵された状態の記録媒体に記録されたデータを瞬時に完全に消去する事にある。

**【0007】**

**【問題を解決するための手段】**

本考案に係る記録媒体の消去装置は、磁場を発生する磁石と、磁場の強さを制御する電源と、消去する磁気記録媒体を自動又は手動で磁場空間に移動させる装置と、位置決め装置を含む。

**【0008】**

磁場内に置かれた記録媒体に磁場が当たる様に記録媒体の位置を調整し、記録されていたデータを消滅するので、いかなる方法でも読みとることが出来ない。

この時の磁場の大きさは、媒体の保持力より大きくなければならないが、照射時間は一瞬でよい。

**【0009】**

上記の結果、データの消去時間は、今まで完全消去で数時間以上又簡易消去でも数分程度かかっていたのが本考案によれば、一瞬で行える。

**【0010】**

好ましい実施例においては、前記装置は電磁石と、電磁石に電流を供給する装置と、消去する磁気記録媒体を磁場中に置く装置と、磁場の長さを変える装置とを含みデータを消去する。

**【0011】**

前記電磁石の磁場の発生は短時間なのでコイルが発生する熱は少なく、例えば強制空冷や強制水冷をしなくても良いので小型化が可能である。

**【0012】**

上記電流を供給する電源は定電流でも良いが望ましくは、蓄電器に電荷を蓄えそのエネルギーを瞬時に電磁石に供給する機能を有する装置を使用すると、装置が小型になり消費電力を少なく出来るので製造経費を大幅に節約できる。

**【0013】****【考案の実施の形態】**

記録媒体としては、書き換え不能のROM（リードオンメモリ）型記録媒体、1又は、複数回書き換え可能のRAM（ランダムアクセスメモリ）型記録媒体等があり、用途として、映像、音響、コンピュータ用プログラム、各種データ等の保存に用いられている。

**【0014】**

記録媒体は、記録方法によって異なりCD-RやCD-RWの様な光記録媒体、フロピーディスクやハードディスクの様な磁気記録媒体、光磁気ディスクの様な光磁気記録媒体がある。

**【0015】**

以下の説明では、磁気記録媒体に記録されたデータを外部磁界を用いて消去する装置について説明する。しかし、本考案は、これに限定されない。

**【0016】**

図1を参照するに、消去装置10は、磁場を発生する磁石12と、これに電流を供給する電源装置13と、磁極の間隔可変装置14と、消去対象物を搬送する装置15と、消去対象物の位置を調整する装置16とを含む。

**【0017】**

データを消去する磁気記録媒体又は、それを含む装置17を直接又は、搬送装置15と位置調整16で磁石12の磁場中に置く。次に、電源13から電磁石12に電流を供給し媒体の保持力より大きい磁場を発生させると記録媒体内の磁性体は、磁石12の磁力線の方向に磁化され、記録されていたデータは完全に消滅する。

この様にして消去した磁気記録媒体のデータは、いかなる方法でも読みとる事が出来ないので、データの機密は保持される。

**【0018】**

上記の実施例においては、磁場を発生する手段として電磁石で説明したが、これは永久磁石でも良く又、固定装置として説明したが本考案の消去装置においては、小型電磁石を使用して携帯型にして、記録媒体がある場所まで本装置を持参して消去作業を行っても良い。

**【0019】**

本考案は、上記実施例に限定されない。本考案は、その趣旨を逸脱しない限り、種々変更する事が出来る。